

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Objektā „Energoefektivitātes paaugstināšana Kalnciema vidusskolas PII filiālē” Celtnieku iela 24, Valgunde, Valgundes pag., Jelgavas nov. ārējais saimnieciskās kanalizācijas un lietus ūdens kanalizācijas būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz tehniskajiem noteikumiem un objekta apsekojuma datiem. Uzstādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešamas rakstiski saskaņot ar projekta autoru un pasūtītāju.

Saimnieciskās kanalizācijas un lietus ūdens kanalizācijas sistēmu pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

1. Projektēšanai izmantotie normatīvie dokumenti:

- 1.1. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 "Kanalizācijas būves".
- 1.2. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija".
- 1.3. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana".
- 1.4. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums".

2. Izejas dati projektēšanai:

- 2.1. Pieņemts, ka ēkā atrodas 60 cilvēki.
- 2.2. Viena iedzīvotāja ūdens patēriņš diennaktī – $q=150 \text{ l/dnn}$.
- 2.3. Ūdens patēriņa nevienmērības koeficients $K_{dn.max}=1.3$.
- 2.4. Deramā ūdens patēriņš diennaktī $Q_{dn.v}=q \times N/1000=9.00 \text{ m}^3/\text{dnn}$.
- 2.5. Maksimālais ūdens patēriņš diennaktī $Q_{dn.max}=K_{dn.max} \times Q_{dn.vid.}=\underline{11.7 \text{ m}^3/\text{dnn}}$.
- 2.6. Ūdens patēriņš stundā $q_{h.max}=K_{h.max} \times Q_{dn.max}/24=\underline{0.53 \text{ m}^3/\text{h}}$.

3. Sistēmu apraksts

3.1. Saimnieciski fekālā kanalizācija

Sadzīves kanalizācijas notekūdeņus no bērnu dārza ēkas paredzēts novadīt uz esošo kanalizācijas aku, kas atrodas Celtnieku ielas 26, Valgunde pagalmā.

Sakarā ar to, ka nav iespējams izbūvēt paštecies tīklu līdz pieslēguma vietai esošai akai, notekūdeņus no ēkas paredzēt novadīt sūknētavā, kuru uzstādīt rasējuma lapā ŪKT-2 norādītajā vietā.

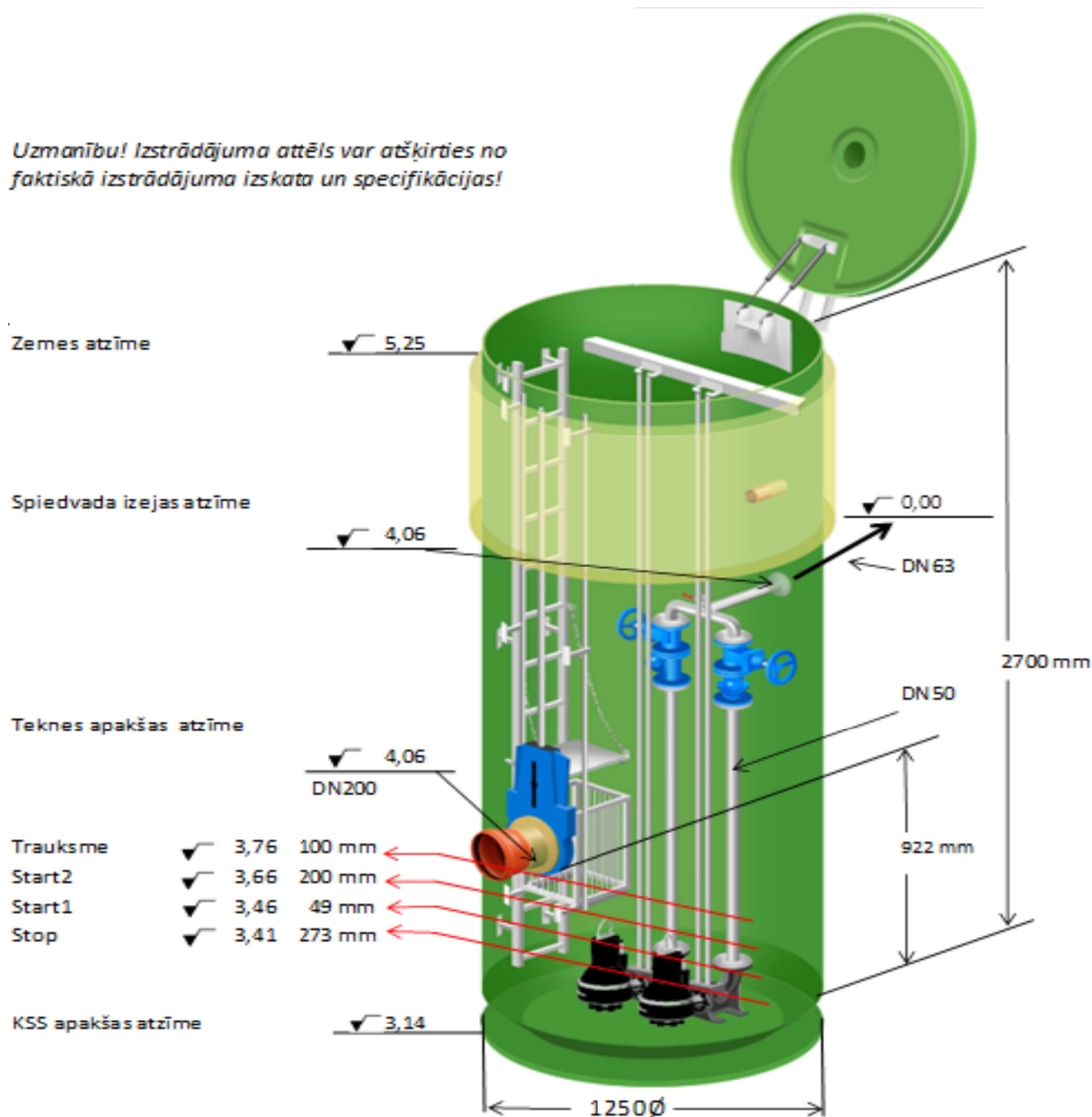
Spiedvadu no sūknētavas KSS-1 līdz spiediena dzēšanas akai SD-1 izbūvēt no PE-100 Ø75x4.5 mm caurulēm. Spiediena dzēšanas kau izbūvēt no PVC Ø630 mm akas, kurai pieslēgt spiedvadu. Spiedvada galu vērst slīpi pret akas sienu, šādi nodrošinot spiediena dzēšanu. Spiediena dzēšanas aku pieslēgt esošajai teritorijas akai ar paštecies PVC Ø160x4.7 SN8 m caurulvadu. Esošās akas un spiediena dzēšanas akas dziļums ~ 1 m (precizēt būvdarbu laikā).

Esošo kanalizācijas tīklu un izsmeljamās akas demontēt. No ēka paredzēt izbūvēt trīs jaunus izvadus, sakarā ar telpu plānojuma maiņu. Gulvadus no ēkas līdz 1. akai izbūvēt no PVC Ø110x3.0 SN4 mm caurulvadiem. Prējo tīklu izbūvēt no PVC Ø160x4.7 SN8 caurulvadiem. Posmu no pēdējās akas līdz sūknētavai izbūvēt no PVC Ø200x5.9 SN8 mm caurulvadiem.

Objektā PVC skatakas paredzēts uzstādīt zaļajā zonā -- akas pārseguma vākam ir jābūt 70 mm virs zemes virsmas. Akas aprīkot ar plastmasas vākiem.

3.2. Sūkņu stacijas KSS-1

Uzmanību! Izstrādājuma attēls var atšķirties no faktiskā izstrādājuma izskata un specifikācijas!



SS lietderīgais tilpums	0,06 m ³	
Minimālais attālums no pašteces ievada cauruļvada teknes līdz stacijas dibenam		922 mm
Q=	2, l/s	H= 5,5m
Iekšējais spiedvads	DN 50 Steel	0,9 m/s
Ārējais spiedvads	DN 63 (PE SDR17 PN 10)	0,8 m/s
Ieejas jauda - P1:	1,3 kW	
Nominālā jauda - P2:	0,9 kW	

Sūkņu stacijas apraksts:						
Rūpnieciski izgatavota pastiprinātas stiklašķiedras cilindriska sūknētava. Stacija atrodas zaļajā zonā un paredzēta gruntsūdens spiediena līmenim - 0.5 m no zemes virsmas.						
Stacijas izmēri:	1250/2700					
Stacijas papildus enkurošana:		Nav nepieciešama				
Divi sūkņi	SEG.40.09.E.2.50B					
Kompleksās stacijas iekšpusē ir						
• Aisi 304 spiedvada sistēma						
(iekļ. 2 x AVK aizbīdņi, 2 x AVK pretvārsti un 1/2" atgaisošanas vārsts)				DN	50	
• Aisi 304 izplūdes caurule				DN	50	
• GRP šķērssienas priekš vaduļu turētājiem						
• Karsti cinkotas vadulas, vadulu turētāji						
• nerūsējošā tērauda AISI 316 ķēdes sūkņu izcelšanai (katram sūknim)						
• Sūkņi ir uzstādāmi uz autopēdām ar vadulām un to turētājiem.						
• PVC ieplūdes caurule ar GRP atloku						
• Nažveida aizbīdnis ar kāta pagarinājumu						
• Aisi 304/GRP rupjo frakciju grozs uz vadulēm (opcija)						
Spiedvads ārpus stacijas:	DN	63	(SDR17)			
Vadības skapis						
Metāla skapis āra uzstādīšanai ar apsildi un atbalstpamatni						
Aprīkojums: divi barošanas ievadslēdži attiecīgi sūkņu jaudai						
Paredzēt GSM signāla padošanu trauksmes gadījumā						

Sūkņu staciju uzstādīt saskaņā ar ražotāja rekomendācijām (skatīt pielikumā). Veicot sūknētavas uzstādīšanu būvbedrei veikt gruntsūdens līmeņa pazemināšanu. Gruntsūdens līmeņa atzīme pieņemta 0.5 m no zemes virsmas. Atsūknētos gruntsūdeņus novadīt tuvumā esošajā grāvī.

3.3. Lietus ūdens kanalizācija

Objektā risināta lietus ūdens savākšana no ēkas jumta. Lietus ūdeņus paredzēts infiltrēt gruntī. No lietus tehnēm gruntī montēt drenāžas cauruli ar kokosa filtru Ø128/113 mm. Drenāžas caurules izbūvēt 0.60 m dziļumā. Drenāžas cauruli paredzēts apbērt ar 20 cm biezu skalotu oļu slāni, kas nodrošinās labāku ūdens filtrāciju gruntī. Lietus noteku vietās montēt lietus gūliju Q3 ar revīziju D110 (aprīkota ar lapu uztveršanas sietu). Pie gūlijas pieslēgt drenāžas cauruli.

4. Būvdarbu organizācija

Saimnieciskās un lietus ūdens kanalizācijas izbūvē izmantot Latvijā sertificētus būvmateriālus (caurules, akas, pakojumu u.c.). Pirms darbu veikšanas būvfirmai saņemt rakšanas atļauju, izstrādāt un saskaņot transporta kustības shēmu. Būvvieta aprīkot ar atbilstošām zīmēm, barjerām, brīdinājuma lentām u.c. atbilstoši prasībām. Izsaukt citu komunikāciju īpašniekus vai valdītājus (atbilstoši norādījumiem rakšanas atļaujā). Tranšeju rakšanu veikt ar ekskavatoru, esošo komunikāciju šķērsojumu vietās rakšanu veikt tikai ar rokām. Cauruļvadus guldīt uz smilts pamatnes b~0.2-0.3 m, tranšeju rūpīgi aizberot. Tranšejas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti

slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot; smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma. Uz cauruļvadiem nedrīkst atrasties akmeņi u.c. šķēršļi. Tranšejas aizbēršanu veikt pa kārtām ar mitro blietēšanu. Pēc būvdarbu pabeigšanas veikt objekta labiekārtošanu (izlīdzināt rakumus, atjaunot zālāju u.c.).

Darba gaitā veikt visu nepieciešamo protokolēšanu, segto darbu aktu u.c. dokumentācijas sastādīšanu. Noformēt objekta nodošanu un visu dokumentāciju nodot pasūtītājam.

Lietus kanalizācijas, kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu būvniecību sākt ar dziļāk iebūvējamo komunikāciju, seklāk esošās komunikācijas izbūvēt pēdējās.

5. Dabas aizsardzība

Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama apkārtējās vides piesārņošana.

Pirms komunikāciju iebūves ir jānoņem auglīgās augsnes virskārta.

Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t.

Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Būvuzņēmējam darbs ir jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar dažādu ierobežojumu un speciālistu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējās varas pārstāvji, novada vides pārvaldes pārstāvji vai blakus esošo zemju īpašnieki.

Objektā maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies būvdarbu laikā.

Objektā demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar būvdarbu tehnisko uzraugu, gan ar vietējās varas pārstāvjiem, vai arī tos uzreiz aizved uz novietni vai atkritumu izgāztuvi. Otrajā gadījumā risinājums ir jāsaskaņo ar novada vides aizsardzības pārvaldes pārstāvjiem.

Būvdarbos izmantojamais būvmateriāls – caurules, akas, armatūru, smiltis, šķembas u.c. paredzēts piegādāt no būvuzņēmēja piedāvātajām būvmateriālu iegādes vietām, uzrādot pielietojamo materiālu sertifikātus un laboratorijas pārbaužu protokolus.

Nepieciešamības gadījumā būvmateriālu ieguves vietas var saskaņot un reģistrēt normatīvajos aktos noteiktās iestādēs, saņemot atļaujas saskaņā ar zemes dzīļu izmantošanas likumu un MK noteikumiem Nr. 239.

Birstošos būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Asfaltbetona kravai transportēšanas laikā jābūt pārklātai.

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekiem un lietotājiem.

6. Drošības tehnika un darba aizsardzība

Par darba drošības tehniku un darba aizsardzību būvlaukumā ir atbildīgs būvuzņēmējs. Pirms būvdarbu uzsākšanas izstrādāt darba aizsardzības plānu saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus".